# Chemikaliendatenbank

## Features im Rahmen der Bachelorarbeit:

* MySQL-Datenbank zur Speicherung von Chemikalienbeständen
* Webinterface für Datenbankzugriffe:
  + Suchfunktionen
  + Übersichts- und Detailansicht
  + Mitarbeiter-/Rechteverwaltung
  + Report-/Inventur-Funktionen mit generierten Protokollen
  + Statistiken für Chemikalienverbrauch
    - Mitarbeiter- oder Chemikalienspezifisch
  + Definieren von Rezepten
    - Prüfung der Chemikalienvorräte, ob alle Komponenten verfügbar
    - Optional Zugriffsregelungen für Rezepte
  + Optional: Festlegen von chemikalienspezifischen Untergrenzen mit Warnung bei Unterschreitung
* Software zur Einbindung von Waagen
  + Software für Windows/Linux
  + Ermöglicht Datenbankzugriffe
  + Automatisches Eintragen von eingemessenen Chemikalien
  + Abruf und Anzeige von Rezepten
  + Anmeldung mit LogIn-Daten des Webinterfaces

## Optionale Features nach der Bachelorarbeit:

* Webinterface:
  + Mischungen u. Verdünnungen von Chemikalien speicherbar
  + Export von Nutzungsstatistiken aus selbst definierten Vorlagen
  + Evtl. Anpassung an Kundendesign wie bei RingDat Online
  + Generieren von QR- und Bar-Codes für die Inventarisierung
  + RFID zum Chemikalientracking (teuer…)
* Software zur Einbindung von Waagen
  + Anbindung einer Kamera zum Auslesen von Barcodes der zu scannenden Chemikalie; Betrieb ohne Nutzung manueller Eingabe
  + Evtl. Auslagerung der Software auf ein Raspberry Pi
* Mobile Varianten und Ansichten
* Evtl. Anlegen einer Art Laborjournals
* Anbindung an eine offizielle Datenbank zum Abrufen von Stoffinformationen
* Anbindung der Datenbank an ein oder mehrere LIM-Systeme
  + Schnittstelle für ein oder mehr Opensource-LIMS
  + Evtl. eine eigene modifizierte Version eines OpenSource-LIMS mitliefern